

河南省微生物学与免疫学学科发展研究

□许波实 李纳纳

微生物学与免疫学作为临床医学的重要组成部分,为疾病预防、诊断、治疗和预后判断提供重要信息。随着科学技术的进步和临床医学的发展,微生物学与免疫学也在不断发展,从最原始的手工法发展到目前的全自动分析法,从细胞水平发展到分子生物学水平。随着生物化学、生物物理学、分子生物学、免疫学、遗传学与基础学科的迅速发展和相互渗透,新型仪器设备和诊断试剂大量涌现,大大丰富了微生物学与免疫学理论,促进了微生物学与免疫学应用技术、科研教学的发展,使微生物学与免疫学成为运用高新技术手段、具有独特理论体系的学科。

基础理论方面

河南省微生物学与免疫学在解析新冠病毒与人体免疫系统的相互作用机制方面取得了诸多突破性进展,为揭示 COVID-19(新冠病毒感染)的发病机制、核酸及抗原抗体检测试剂的研发、寻找有效的治疗方法、设计开发新型疫苗提供了关键证据;在天然免疫系统的抗原识别与炎症应答、细胞死亡的分子调控机制和免疫学效应,以及神经系统与免疫系统的交叉调控等领域取得了诸多创新性成果,为控制肺组织炎症性损伤和提高病毒感染等炎症性疾病的治疗效果提供了新方向。

临床转化应用方面

近3年,河南省微生物学与免疫学在 COVID-19 和肿瘤等免疫相关重大疾病的免疫学原理研究和防治手段方面取得较大的进展,将基础研究运用到临床治疗上,如研发出来的 COVID-19 抗体药物具有良好的效果和巨大的临床前景; CAR-NK 细胞疗法(嵌合抗原受体自然杀伤细胞)在治疗血液系统肿瘤方面显示出较好的应用前景;开展了应用 CAR-T 细胞(嵌合抗原受体 T 细胞)治疗恶性胸膜肿瘤的临床试验,结果显示,靶向的 CAR-T 细胞治疗或和 PD-1(一种重要的免疫抑制分子)单抗药物联合治疗是可行且安全的,为联合使用 CAR-T 细胞和 PD-1 单抗药物治疗实体瘤开辟了新的方向。这些进展不仅对微生物学与免疫学的发展具有重大的理论创新意义,而且对促进疾病的预防、治疗起到了较大的推动作用。

科研成果方面

科研学术是推动学科发展的动力。近3年,河南省在微生物学与免疫学领域获得国家自然科学基金资助项目、河南省杰青项目、河南省优青项目、河南省卫生人才项目、医学科技攻关项目等,极大地促进了河南省在微生物学与免疫学领域的应用基础研究和临床应用攻关研究。多项国家级课题如“线虫病原细菌感知宿主的信号调控机制”“旋毛虫烯醇酶(TsEno)激活宿主纤溶系统协助幼虫侵入肠黏膜的机制”“旋毛虫成虫侵入蛋白的筛选、鉴定及作用机制”“线虫病原细菌与宿主肠道共生菌相互作用机制研究”等顺利结题,显著提升了河南省在寄生虫病防治、常见细菌病毒防控方面的科研能力。

学科建设

在微生物学及免疫学建设方面,近年来,河南省获批了多个省级重点学科及省级医学实验室。

郑州大学基础医学、河南大学基础医学、河南科技大学基础医学、河南中医药大学基础医学、河南中医药大学医学技术、新乡医学院基础医学均获批第九批一级学科重点学科。省级医

学实验室里新增了龙湖现代免疫实验室。龙湖现代免疫实验室由河南农业大学、郑州大学牵头建设,聚焦人与动物生命健康和生物医药产业需求,以建设国家级科研创新平台、国家级生物医药产业孵化平台、国家级生物安全智库咨询平台三大平台为目标,开展免疫学基础与转化领域中的

共性、变革性乃至颠覆性的科学技术研究,在现代免疫学科科技领域实现基础研究“顶天”、产业转化“立地”。其他重点实验室包括漯河市耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌耐药表型分析重点实验室、河南省免疫与靶向药物重点实验室、河南省分子诊断与医学检验技术协同创新中心。

医学实验室建设

20年来,我国检验医学学科飞速发展,检验医学在疾病的诊断、治疗、预防等方面发挥着重要作用,医学实验室建设已成为衡量医院水平的重要指标之一。自动化设备、质谱仪等仪器和分子生物学技术、二代测序技术获得广泛应用,大大提升了医学实验室的技术实力。

随着医学实验室建设质量观念深入人心,随着医学实验室对检验流程的进一步规范,以及对报告时间和检验结果的严格要求,越来越多的医学实验室管理者意识到规范化管理的重要性。

近年来,河南省在医学实验室建设方面对照国际标准。三门峡市中心医院医学检验中心、郑州千麦贝康医

学检验实验室有限公司、郑州艾迪康医学检验所、郑州迪安医学检验所、郑州金城临床检验中心、河南省洛阳正骨医院医学检验中心、郑州颐和医院医学检验中心、安阳市人民医院医学检验中心、阜外华中心血管病医院医学检验科均通过 ISO(国际标准化组织)15189 医学实验室认可。

科普教育

河南省开设了“临床微生物公益大讲堂”。这是一个线上教学及交流平台,参会方式便捷,授课内容覆盖面广。这个平台汇聚了国内众多微生物学领域专家。这些

专家在线上授课。自创办以来,这个平台就为众多微生物学专业从业者提供了一个非常好的学习机会,极大地推进了微生物学专业知识的传播。河南省有许多微生

物学与免疫学科普教育平台,如新乡医学院教授王辉主办的免疫学信息网等,促进了微生物学与免疫学相关知识的普及,提高了群众对微生物学与免疫学的认识。

发展方向

的研究等。积极鼓励发展快速、准确的诊断技术。

学科建设

在学科建设方面,加强重点学科申报及重点实验室建设工作,建立“优胜劣汰”的竞争机制,争取增加临床检验诊断学或医学检验专业的国家重点学

科、与微生物学及免疫学专业相关的国家重点医学实验室,以此提高河南省微生物学及免疫学在国内及行业内的影响力。

人才队伍建设

医院是知识密集型事业单位。人才是医院发展的基础,更是医院的核心竞争力,



河南医学学科发展

HENAN YIXUEXUEKE FAZHAN

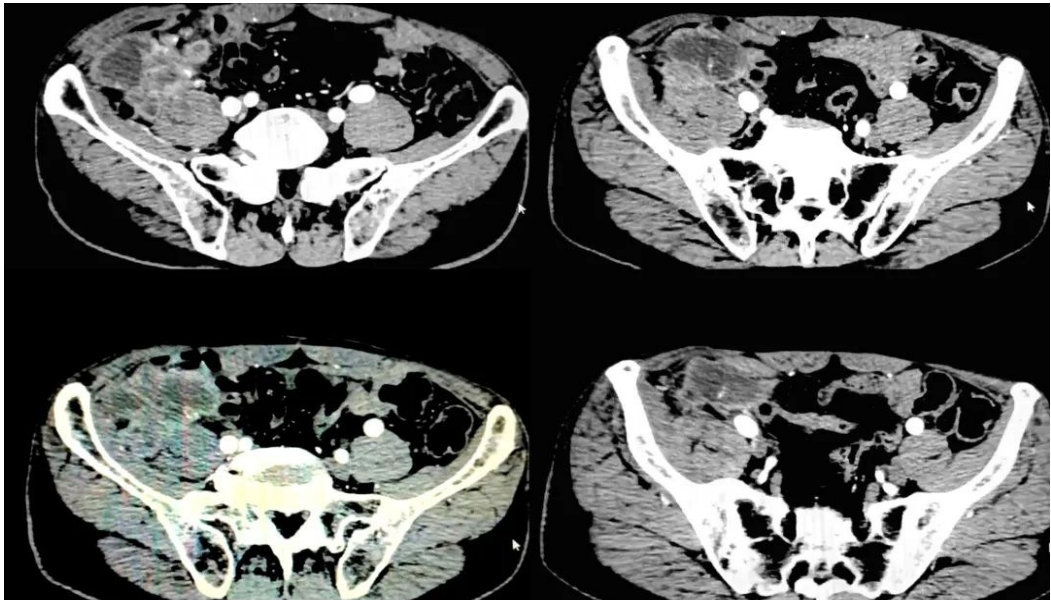
学科现状

学术研究

争取未来3年~5年引进微生物学与免疫学专业领军人才5人~10人,侧重于肿瘤、感染、自身免疫性疾病等常见病、多发病的发生机制研究,以及器官移植监测、新型疫苗的研究和开发、细菌耐药机制、多重耐药菌防治

右半结肠切除术后局部复发再次切除

□赵玉洲 文/图



CT 检查图

今天,我介绍一个右半结肠切除术后局部复发再次进行肿瘤完整切除的病例。

这是一名男性患者,62岁,5

年前接受腹腔镜右半结肠切除术,近日进行CT(计算机层析成像)复查,结果提示局部复发。

患者拒绝放化疗,要求再次手

术,以期切除肿瘤。

手术方案一:进行回肠结肠侧侧吻合,短路手术可避免日后发生梗阻。对于肿瘤,之后进行

放化疗等治疗。

手术方案二:切除肿瘤及累及的小肠,包括后腹膜及腹壁受累的部分。

患者家属倾向于第二种手术方案,手术医生也同意了:一是有完整切除的机会,二是初步探查中发现输尿管及髂血管还是可以避开的。

患者及其家属了解相关手术风险后,均同意手术。

手术切除步骤:

- 1.探查肿瘤与髂血管和输尿管的关系。
- 2.探查肿瘤与十二指肠的关系。
- 3.进一步明确可切除性及切除范围。
- 4.决定切除肿瘤及受累小肠。
- 5.离断回肠及结肠。
- 6.离断相应回肠及结肠系膜。
- 7.从后腹膜切除肿瘤,同时切除受累的腹壁及腰大肌和后腹膜组织。

8.在标本取出后彻底止血,重建消化道。

关于这个患者,我谈一下自己的体会。

这个患者右半结肠切除术后5年局部复发,能再次进行手术切除,实属幸运:一是与肿瘤复发时发现及时有关(未有极端外侵及转移);二是与患者的自身条件有关(未受累的小肠有一定冗长);三是与术前影像学检查及手术中精准探查中保护未受累的小肠及结肠系膜有关(操作技术)。

这类患者手术中出现意外多因3个方面:一是损伤髂血管、输尿管以及十二指肠等周围组织脏器;二是肿瘤及肠管破裂外露,沾染术野;三是小肠及结肠系膜损伤,术后影响营养吸收。

对于这类患者,一定要把握好再次手术指征,不符合手术指征时不可冒进,否则术后后患无穷。

(作者供职于河南省肿瘤医院)

临床笔记

提起肝囊肿、肾囊肿、胰腺囊肿等,大家并不陌生。其实,囊肿是一个带有包膜的病变,内容物是液态的,是一种良性疾病,不会发生癌变。如果不是因为囊肿太大(直径大于50毫米)或者引起压迫性症状,一般情况下无须治疗。但是,今天我要说的这个囊肿比较罕见,因为它长在血管上。囊肿长在血管上,会有什么表现?又该怎样治疗呢?

这是一个男性患者,61岁,右下肢活动后疼痛影响走路,每次行走60米就疼得受不了。患者吃了不少中药、西药,内服外贴,都不管用。经人介绍,他来到河南省人民医院骨科就诊。骨科医生初步怀疑是坐骨神经痛,让患者做腰椎磁共振检查。结果提示:腰椎间盘突出没有问题。患者做下肢动脉CT(计算机层析成像)检查,结果发现右侧腘动脉局限性狭窄。

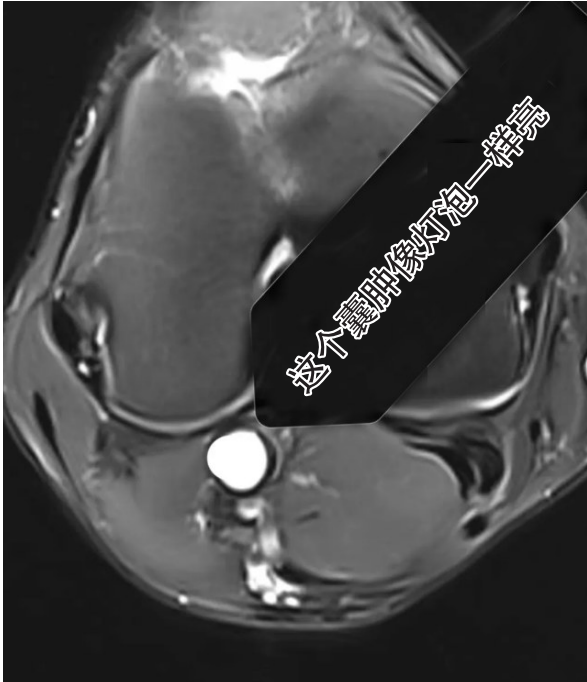
患者的腘动脉为什么会狭窄?会不会是下肢动脉硬化闭塞?骨科、血管外科医生进行会诊。查看患者的CT图像后,血管外科医生发现腘动脉处无钙化,似乎像软斑块,与下肢动脉硬化闭塞不吻合。为了明确诊断,患者做了磁共振检查。根据磁共振检查结果,血管外科医生明确诊断为腘动脉外膜囊肿。这是一种比较少见的疾病。

腘动脉位于膝关节后面的腘窝内,对于此处的病变,一般不宜进行支架治疗,通常用自体大隐静脉替代发生病变的腘动脉,采取股-腘动脉搭桥的方法进行治疗。

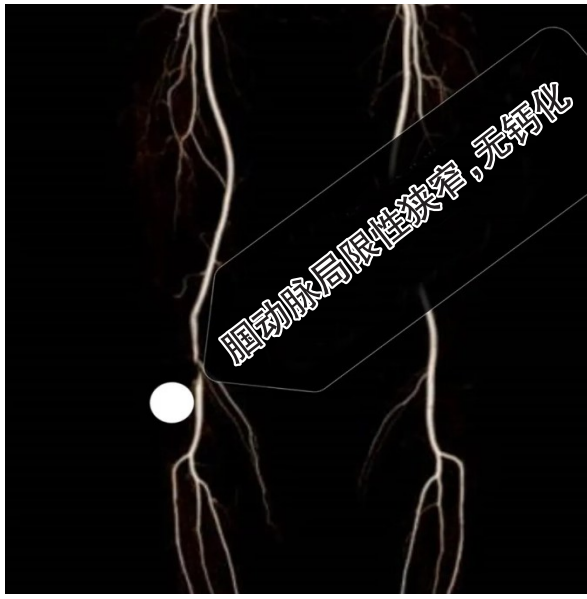
血管外科医生给这个患者切除了病变,然后通过自体血管搭桥,不仅解决了腘动脉狭窄问题,而且治疗后远期通畅率也有了保证。

目前,患者已经康复出院。

(作者供职于河南省人民医院)



影像检查图1



影像检查图2

征 稿

科室开展的新技术,在临床工作中积累的心得体会,在治疗方面取得的新进展,对某种疾病的治疗思路……本版设置的主要栏目有《技术·思维》《医技在线》《临床笔记》《临床提醒》《误诊误治》《医学影像》等,请您关注,并期待您提供稿件。

稿件要求:言之有物,可以为同行提供借鉴,或有助于业界交流学习;文章可搭配1张~3张医学影像图片,以帮助读者更直观地了解技术要点或效果。

电话:(0371)85967002

投稿邮箱:337852179@qq.com

邮编:450046

地址:郑州市金水东路河南省卫生健康委8楼医药卫生报社总编室